

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

# PCT


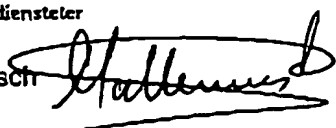
## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>EW 97 235</b>	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 97/ 04662</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>27/08/1997</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>12/09/1996</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>C08J3/09</b>		
Anmelder <b>TILS, Peter et al.</b>		

- Der internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser **BERICHT** umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
☒ Außerdem liegen dem Bericht **ANLAGEN** bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT)  
Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben und die entsprechenden Seiten zu folgenden Punkten:
  - ☒ Grundlage des Berichts
  - ☐ Priorität
  - ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags <b>19/03/1998</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts <b>09. 12. 1998</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Niederlande Tel.: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter <b>A. Hallemeesch</b>  Tel. _____

## I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.)

☐ der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung

☒ der Beschreibung, Seite 1-8

in der ursprünglich eingereichten Fassung

Seite

, eingereicht mit dem Antrag

Seite

, eingereicht mit Schreiben vom

☐ der Ansprüche, Nr.

in der ursprünglich eingereichten Fassung

Nr.

in der nach Artikel 19 geänderten Fassung

Nr.

, eingereicht mit dem Antrag

Nr. 1-17

, eingereicht mit Schreiben vom 28.06.98

☐ der Zeichnungen, Blatt / Abb.

in der ursprünglich eingereichten Fassung

Blatt / Abb.

, eingereicht mit dem Antrag

Blatt / Abb.

, eingereicht mit Schreiben vom

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

☐ Beschreibung: Seite

☐ Ansprüche: Nr.

☐ Zeichnungen: Blatt / Abb.

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ansprüche	1-17	JA
	Ansprüche		NEIN
Erfinderische Tätigkeit	Ansprüche	1-17	JA
	Ansprüche		NEIN
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ansprüche	1-17	JA
	Ansprüche		NEIN

2. Unterlagen und Erklärungen

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen :

D1 : CA-2171498A

D1 beschreibt Lösungen von biologisch abbaubaren aliphatischen Polyesteramiden in einem organischen Lösungsmittel (Ansprüche 1 und 4). In den Beispielen ist das Lösungsmittel immer ein Alcohol. Die Möglichkeit ein einen Alcohol und eine aliphatische Carbonsäure enthaltendes Lösungsmittelgemisch zu verwenden ist nur im Anspruch 20 erwähnt und nicht weiter illustriert worden.

Demnach erscheint der Gegenstand der Ansprüche 1-17 neu zu sein und auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhen (Art 33(1) PCT).

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

Die Ausdrücke "Denatoniombenzoat" (Seite 4, Zeile 22) und "Denatoniumbenzoat" (Beispiel 1) scheinen keine normale chemische Bezeichnungen zu sein. Diese Ausdrücke sind somit unklar.

Ansprüche:

~~Peter Tils, Am Hagedorn 14, D-52355 Düren~~

~~Verfahren zum Herstellen von Lösungen biologisch abbaubarer  
Kunststoffe, insbesondere aliphatischer Polyesteramide~~

1. Verfahren zum Herstellen von Lösungen biologisch abbaubarer ~~Kunststoffe, insbesondere~~ aliphatischer Polyesteramide, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das aliphatische Polyesteramid in ein Lösungsmittelgemisch enthaltend
  - (A) ein  $C_1-C_4$ -Alkohol,
  - (B) ein  $C_1-C_6$ -Keton und/oder
  - (C) eine aromatische Carbonsäure oder ein Salz davon,gegeben wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als  $C_1-C_4$ -Alkohol Methanol und/oder Ethanol eingesetzt werden.
3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Keton Aceton und/oder Methylethylketon eingesetzt werden.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die aromatische Carbonsäure Benzoesäure ist.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Polyesteramid ein Copolymer auf Basis von aliphatischen Monomeren ist und einen Schmelz-

punkt von mindestens 75°C aufweist und der Gewichtsanteil der Esterstruktur zwischen 30 und 70 % und der Anteil der Amidstruktur zwischen 70 und 30 % beträgt.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Lösungsmittelgemisch Wasser in einer Menge bis zu 30 Gew.-% enthält.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, gekennzeichnet durch folgende Schritte:

das Polyestkramid  
a) ~~der Kunststoff~~ wird in ein Behältnis gefüllt;

b) das Lösungsmittelgemisch wird in das Behältnis gegeben, bis ~~der Kunststoff~~ von dem Lösungsmittelgemisch bedeckt ist;  
das Polyestkramid

Polyestkramid  
c) ~~Kunststoff~~ und Lösungsmittelgemisch werden bei verschlossenem Behältnis stengelassen, bis ~~der Kunststoff~~ unter Aufweichung aufgequollen ist;  
das Polyestkramid

das  
d) ~~der~~ aufgeweichte und aufgequollene ~~Kunststoff~~ wird mechanisch zerkleinert und die gebildete Emulsion vorzugsweise gefiltert.

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Quellvorgang unter Vakuum stattfindet.

9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß während des Aufquellens des ~~Kunststoffes~~ erneut wenigstens einmal Lösungsmittel zugegeben wird.  
Polyestkramid

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufquellzeit 2 bis 60 Stunden beträgt.

den beträgt.

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 10,  
dadurch gekennzeichnet, daß während der Zerkleinerung des  
aufgequollenen <sup>Polyestkramids</sup> ~~Kunststoffes~~ weiteres Lösungsmittel zugege-  
ben wird.
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 11,  
dadurch gekennzeichnet, daß die bei der Filterung ausgefil-  
terten Feststoffe einem neuen Ansatz von <sup>Polyestkramid</sup> ~~Kunststoff~~/Lösungs-  
mittelgemisch zugegeben werden.
13. Verwendung der nach einem der Ansprüche 1 bis 12 erhaltenen  
Lösung zur Herstellung von Folien.
14. Verwendung nach Anspruch 13,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Folien Füllstoffe enthal-  
ten.
15. Verwendung nach Anspruch 14,  
dadurch gekennzeichnet, daß als Füllstoffe Kompost, Torf,  
Blumenerde und/oder  $\text{CaSO}_4$  eingesetzt werden.
16. Verwendung der nach einem der Ansprüche 1 bis 12  
erhaltenen Lösung zum Beschichten von Substraten aus Me-  
tall, Glas, Papier, Holz, Kunststoff, Keramik und Lebensmit-  
teln.
17. Verwendung der nach einem der Ansprüche 1 bis 12 erhaltenen  
Lösung als Klebstoff.

Als Polyesteramide haben sich insbesondere solche als geeignet erwiesen, wie sie in der europäischen Patentanmeldung EP 0 641 817 beschrieben werden.

Das mittlere Molekulargewicht ( $M_v$ , ermittelt nach Gchromatographie in n-Kresol gegen Standardpolystyrol) beträgt von 10.000 bis 300.000, vorzugsweise 20.000 bis 150.000.

Die bevorzugt eingesetzten Polyesteramide können in an sich bekannter Weise, beispielsweise durch Mischen der Amid- bzw. esterbildenden Ausgangskomponenten und anschließender Polymerisation, erhalten werden. Die Synthese kann sowohl nach der "Polyamid-Methode" durch stoechiometrisches Mischen der Ausgangskomponenten ggf. unter Zusatz von Wasser und anschließendes Entfernen von Wasser aus dem Reaktionsgemisch als auch nach der "Polyester-Methode" durch Zugabe eines Überschusses an Diol mit Verästelung der Säuregruppen und nachfolgender Umästerung bzw. Umamidierung dieser Ester erfolgen. In der zweiten Verfahrensvariante wird in dem Wasser auch überschüssiges Glycol abdestilliert.

Die Anordnung der Ester- bzw. der Amidsegmente erfolgt, schon bedingt durch die Synthesebedingungen, rein statistisch. Es können aber auch Polyesteramide eingesetzt werden, in denen die Monomere als längere Segmente im Polymermolekül verteilt sind.

Zur Herstellung der bevorzugt eingesetzten Polyesteramide werden als Monomere beispielsweise die folgenden eingesetzt:

Dialkohole, wie Ethylenglycol, 1,4-Butandiol, 1,3-Butandiol, 1,6-Hexandiol, Diethylenglycol, etc. und/oder Dicarbonsäuren wie Oxalsäure, Bernsteinsäure, Adipinsäure sowie deren niedere Alkylester, und/oder Hydroxycarbonsäuren und Lactone, wie Caprolacton etc., und /oder Aminoalkohole wie Ethanolamin, Propa-



nolamin etc., und/oder cyclische Lactame wie  $\epsilon$ -Caprolactam und Laurinlactam etc., und/oder  $\alpha$ -Aminocarbonsäuren wie Aminocapronsäure etc. und/oder Mischungen (1:1 Salze) aus Dicarbonsäuren wie Adipinsäure, Bernsteinsäure usw. und Diaminen wie Hexamethyldiamin, Diaminobutan usw.

Ebenso können auch Hydroxyl- oder säureterminierte Polyester mit Molekulargewichten zwischen 200 und 10.000 als esterbildende Komponente eingesetzt werden.

Die erhaltenen Polyesteramide können weiterhin 0,1 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 2 Gew.-% an sog. Verzweigern enthalten. Derartige Verbindungen können z.B. trifunktionelle Alkohole wie Trimethylpropan oder Glycerin, tetrafunktionelle Alkohole wie Pentaerythrit, trifunktionelle Carbonsäuren wie Citronensäure sein. Durch Einbau derartiger Verbindungen wird die Schmelzviskosität der Polyesteramide erhöht. Die biologische Abbaubarkeit dieser Materialien wird jedoch nicht behindert.

Das erfindungsgemäß eingesetzte Lösungsmittelgemisch kann neben den oben genannten Komponenten A, B und C noch weitere Bestandteile enthalten, die die Löslichkeit der Polymere verbessern und die Lösung ggf. stabilisieren. Das Gemisch kann ebenfalls Wasser in einer Menge bis zu 30 Gew.-%, vorzugsweise zwischen 0,1 und 10 Gew.-% enthalten.

Die erfindungsgemäß hergestellten Folien bieten für biologisch abbaubare Polyesteramide eine deutlich verbreitete Anwendungspalette als die Reinsubstanzen.

So lassen sich beispielsweise aus den Lösungen Folien gießen. Es werden klare, elastische Folien erhalten, die in beliebigen Dicken herstellbar sind und beispielsweise als kompostierbare Müllbeutel oder Milchfolien eingesetzt werden können.

Die Folien können beliebige Füllstoffe enthalten, wobei darauf geachtet werden sollte, daß die Kompostierbarkeit der Polymere durch diese Zusätze nicht beeinträchtigt wird. Beispiele für Füllstoffe sind Talkum,  $\text{CaSO}_4$ , beispielsweise Gips, das bei der Rauchgasentschwefelung anfällt, Kompost, Torf, Blumenerde etc. Insbesondere die zuletzt genannten Füllstoffe ermöglichen den Einsatz der biologisch abbaubaren Polymere in der Landwirtschaft und im Gartenbau.

Eine weitere mögliche Verwendung der erfindungsgemäß erhaltenen Lösung ist der Einsatz zum Beschichten von Substraten von Metall, Papier, Holz, Kunststoff, Keramik und Lebensmitteln. Dabei kommt die Verwendung als Schutzüberzug für Metallsubstrate und Glas als Schutzüberzug beim Transport in Betracht. Ferner kann beispielsweise Papier oder Pappe beschichtet werden, so daß die mechanischen Eigenschaften von Pappe und Papier sowie die Beständigkeit gegenüber Feuchtigkeit und Wasser erhöht wird, das Papier aber nach Gebrauch dem ökologischen Kreislauf wieder zugeführt werden kann. Die Beschichtung kann dabei beispielsweise im Tauchverfahren, durch Auftragen mittels Pinsel oder im Sprühverfahren erfolgen. Die sich jeweils bildenden Folien können in kürzester Zeit rückstandsfrei in der Gesamtheit abgezogen werden.

Eine weitere Verwendung der erfindungsgemäß erhaltenen Lösungen ist die als Klebstoff. Die Lösungen in konzentrierter Form werden dazu auf die zu verbindenden Flächen bzw. Punkte aufgetragen, nach einer kurzen Abluftzeit, die der Verdunstung des Lösungsmittelgemisches dient, werden die Flächen zusammengepreßt.

#### Beispiel 1.

10 gr. des Polymers werden in ein Becherglas gegeben. 300 ml eines Lösungsmittelgemisches bestehend aus 94 Gew.-% Ethylalkohol, 2 Gew.-% Methyläthylketon, 0,1 Gew.-% Denatoniumbenzoat

und Wasser ad 100 dazugegeben und 3 Tage stehengelassen. Nach einigen Stunden konnte ein Aufquellen des Polymers beobachtet werden. Nach 2 Tagen war das Polymer vollständig aufgelöst, es wurde eine klare dünnflüssige Lösung erhalten.

Als Polymer wurde BAK 1095 (Handelsprodukt der Bayer AG, Leverkusen) verwendet. Es kann auch BAK 2195 verwendet werden.

#### Beispiel 2:

300 g des Polymers werden in ein Becherglas gegeben. Das Lösungsmittelgemisch wird zugegeben und bei geschlossenem Gefäß, in dem ein Vakuum gezogen wird 24 Stunden ohne eine Erwärmung stehengelassen, bis eine Volumenvergrößerung und farbliche Veränderung des Kunststoffes festgestellt werden.

Der Kunststoff wird erneut mit Lösungsmittel abgedeckt und dann bei geschlossenem Becherglas etwa 24 Stunden lang stehengelassen.

Dieser Vorgang wird solange wiederholt, bis eine etwa dreifache Volumenvergrößerung festgestellt wird und der Kunststoff fast klar ist. Die Oberfläche des Kunststoffes ist dann soweit aufgeweicht, daß eine mechanische Zerkleinerung mittels eines einfachen Rührwerks möglich ist. Auch dieser Vorgang wird mehrmals wiederholt, wobei gegebenenfalls zur Verdünnung weiteres Lösungsmittel beigegeben wird, bis eine dünnflüssige Lösung erhalten wird. Diese wird durch einen feinmaschigen Filter gepreßt, um die noch in der Emulsion enthaltenen Feststoffe zu entfernen.

Als Kunststoff wurde BAK 1095 verwendet. Es kann auch BAK 2195 verwendet werden.

Ansprüche:

Peter Tils, Am Hagedorn 14, D-52355 Düren

Verfahren zum Herstellen von Lösungen biologisch abbaubarer  
Kunststoffe, insbesondere aliphatischer Polyesteramide

1. Verfahren zum Herstellen von Lösungen biologisch abbaubarer Kunststoffe, insbesondere aliphatischer Polyesteramide, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das aliphatische Polyesteramid in ein Lösungsmittelgemisch enthaltend

- (A) ein  $C_1-C_4$ -Alkohol,
- (B) ein  $C_1-C_6$ -Keton und/oder
- (C) eine aromatische Carbonsäure oder ein Salz davon,

gegeben wird.

- 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als  $C_1-C_4$ -Alkohol Methanol und/oder Ethanol eingesetzt werden.
- 3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Keton Aceton und/oder Methylethylketon eingesetzt werden.
- 4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die aromatische Carbonsäure Benzoesäure ist.
- 5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Polyesteramid ein Copolymer auf Basis von aliphatischen Monomeren ist und einen Schmelz-

den beträgt.

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 10,  
dadurch gekennzeichnet, daß während der Zerkleinerung des  
aufgequollenen Kunststoffes weiteres Lösungsmittel zugege-  
ben wird.
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 11,  
dadurch gekennzeichnet, daß die bei der Filterung ausgefil-  
terten Feststoffe einem neuen Ansatz von Kunststoff/Lösungs-  
mittelgemisch zugegeben werden.
13. Verwendung der nach einem der Ansprüche 1 bis 12 erhaltenen  
Lösung zur Herstellung von Folien.
14. Verwendung nach Anspruch 13,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Folien Füllstoffe enthal-  
ten.
15. Verwendung nach Anspruch 14,  
dadurch gekennzeichnet, daß als Füllstoffe Kompost, Torf,  
Blumenerde und/oder  $\text{CaSO}_4$  eingesetzt werden.
16. Verwendung der nach einem der Ansprüche 1 bis 12  
erhaltenen Lösung zum Beschichten von Substraten aus Me-  
tall, Glas, Papier, Holz, Kunststoff, Keramik und Lebensmit-  
teln.
17. Verwendung der nach einem der Ansprüche 1 bis 12 erhaltenen  
Lösung als Klebstoff.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 97/04662

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 6 C08J3/09 //C08L77:12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 C08J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 94 13734 A (FRANZ HAAS WAFFELMASCHINEN INDUSTRIEGESELLSCHAFT MBH) 23 June 1994 see claims 1,2,4-6 see example 6 ----	1-3
A	CA 2 171 498 A (SEKISUI KASEIHIN KOGYO KK) 10 September 1996 see page 1, paragraph 1 see claims 19,20,22 ----	1,2,4,5
A	EP 0 641 817 A (BAYER AG) 8 March 1995 cited in the application see claims 1,2 see page 4, line 38 - page 4, line 55 -----	1,5, 13-17

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "A" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 January 1998

Date of mailing of the international search report

29/01/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Hallemesch, A

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 97/04662

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9413734 A	23-06-94	AT 156161 T	15-08-97
		CA 2150929 A	23-06-94
		CZ 9501312 A	13-12-95
		DE 59307028 D	04-09-97
		EP 0672080 A	20-09-95
		JP 8504452 T	14-05-96
		PL 309250 A	02-10-95
		SK 69995 A	06-12-95
		US 5576049 A	19-11-96
CA 2171498 A	10-09-96	JP 8245877 A	24-09-96
		JP 8311335 A	26-11-96
		JP 9048850 A	18-02-97
		EP 0731127 A	11-09-96
EP 641817 A	08-03-95	DE 4327024 A	16-02-95
		JP 7102061 A	18-04-95
		US 5644020 A	01-07-97

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Crystal Plaza 2  
Washington, DC 20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing</b> (day/month/year) 16 April 1998 (16.04.98)	
<b>International application No.</b> PCT/EP97/04662	<b>Applicant's or agent's file reference</b> Kn 97 235
<b>International filing date</b> (day/month/year) 27 August 1997 (27.08.97)	<b>Priority date</b> (day/month/year) 12 September 1996 (12.09.96)
<b>Applicant</b> ESSER, Hans-Peter	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
19 March 1998 (19.03.98)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was  
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Jocelyne Rey-Millet

Telephone No.: (41-22) 338.83.38



A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 C08J3/09 //C08L77:12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfung (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 C08J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfung gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
X	WO 94 13734 A (FRANZ HAAS WAFFELMASCHINEN INDUSTRIEGESELLSCHAFT MBH) 23. Juni 1994 siehe Ansprüche 1, 2, 4-6 siehe Beispiel 6	1-3
A	CA 2 171 498 A (SEKISUI KASEIHIN KOGYO KK) 10. September 1996 siehe Seite 1, Absatz 1 siehe Ansprüche 19, 20, 22	1, 2, 4, 5
A	EP 0 641 817 A (BAYER AG) 8. März 1995 in der Anmeldung erwähnt siehe Ansprüche 1, 2 siehe Seite 4, Zeile 38 - Seite 4, Zeile 55	1, 5, 13-17

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentsamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgetilgt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausübung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentsamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. Januar 1998

Abschließdatum des internationalen Recherchenberichts

29/01/1998

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Hallemeesch, A

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröfentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/04662

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9413734 A	23-06-94	AT 156161 T	15-08-97
		CA 2150929 A	23-06-94
		CZ 9501312 A	13-12-95
		DE 59307028 D	04-09-97
		EP 0672080 A	20-09-95
		JP 8504452 T	14-05-96
		PL 309250 A	02-10-95
		SK 69995 A	06-12-95
		US 5576049 A	19-11-96
CA 2171498 A	10-09-96	JP 8245877 A	24-09-96
		JP 8311335 A	26-11-96
		JP 9048850 A	18-02-97
		EP 0731127 A	11-09-96
EP 641817 A	08-03-95	DE 4327024 A	16-02-95
		JP 7102061 A	18-04-95
		US 5644020 A	01-07-97

## A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 C08J3/09 //C08L77:12

Nach der internationalen Patentsklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfung (Klassifikationsystem und Klassifikationsymbole)

IPK 6 C08J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfung gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beiz. Anspruch Nr.
X	WO 94 13734 A (FRANZ HAAS WAFFELMASCHINEN INDUSTRIEGESELLSCHAFT MBH) 23. Juni 1994 siehe Ansprüche 1,2,4-6 siehe Beispiel 6	1-3
A	CA 2 171 498 A (SEKISUI KASEIHIN KOGYO KK) 10. September 1996 siehe Seite 1, Absatz 1 siehe Ansprüche 19,20,22	1,2,4,5
A	EP 0 641 817 A (BAYER AG) 8. März 1995 in der Anmeldung erwähnt siehe Ansprüche 1,2 siehe Seite 4, Zeile 38 - Seite 4, Zeile 55	1,5, 13-17

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. Januar 1998

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

29/01/1998

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Hallemesch, A

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröfentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/04662

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9413734 A	23-06-94	AT 156161 T	15-08-97
		CA 2150929 A	23-06-94
		CZ 9501312 A	13-12-95
		DE 59307028 D	04-09-97
		EP 0672080 A	20-09-95
		JP 8504452 T	14-05-96
		PL 309250 A	02-10-95
		SK 69995 A	06-12-95
CA 2171498 A	10-09-96	US 5576049 A	19-11-96
		JP 8245877 A	24-09-96
		JP 8311335 A	26-11-96
		JP 9048850 A	18-02-97
		EP 0731127 A	11-09-96
EP 641817 A	08-03-95	DE 4327024 A	16-02-95
		JP 7102061 A	18-04-95
		US 5644020 A	01-07-97

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

# PCT

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>Kn 97 235</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5		
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 97/ 04662</b>	<table border="1"> <tr> <td>Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>27/08/1997</b></td> <td>(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>11/09/1996</b></td> </tr> </table>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>27/08/1997</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>11/09/1996</b>
Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>27/08/1997</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>11/09/1996</b>		
Anmelder  <b>TILS, Peter et al.</b>			

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nichtrecherchierbar erwiesen (siehe Feld I).
2. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).
3. ☐ In der internationalen Anmeldung ist ein **Protokoll einer Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** offenbart; die internationale Recherche wurde auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt,
  - ☐ das zusammen mit der internationalen Anmeldung eingereicht wurde.
  - ☐ das vom Anmelder getrennt von der internationalen Anmeldung vorgelegt wurde,
    - ☐ dem jedoch keine Erklärung beigelegt war, daß der Inhalt des Protokolls nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der eingereichten Fassung hinausgeht.
  - ☐ das von der Internationalen Recherchenbehörde in die ordnungsgemäße Form übertragen wurde.
4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**
  - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
  - ☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt.
5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**
  - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
  - ☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der Feld III angegebenen Fassung von dieser Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Internationalen Recherchenbehörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.
6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen:
 

Abb. Nr. _____	<input type="checkbox"/> wie vom Anmelder vorgeschlagen	<input checked="" type="checkbox"/> keine der Abb.
	<input type="checkbox"/> weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.	
	<input type="checkbox"/> weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.	

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 IPK 6 C08J3/09 //C08L77:12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

 Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 6 C08J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 94 13734 A (FRANZ HAAS WAFFELMASCHINEN INDUSTRIEGESELLSCHAFT MBH) 23. Juni 1994 siehe Ansprüche 1,2,4-6 siehe Beispiel 6	1-3
A	CA 2 171 498 A (SEKISUI KASEIHIN KOGYO KK) 10. September 1996 siehe Seite 1, Absatz 1 siehe Ansprüche 19,20,22	1,2,4,5
A	EP 0 641 817 A (BAYER AG) 8. März 1995 in der Anmeldung erwähnt siehe Ansprüche 1,2 siehe Seite 4, Zeile 38 - Seite 4, Zeile 55	1,5, 13-17



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. Januar 1998

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29/01/1998

 Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hallemeesch, A

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 97/04662

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9413734 A	23-06-94	AT 156161 T	15-08-97
		CA 2150929 A	23-06-94
		CZ 9501312 A	13-12-95
		DE 59307028 D	04-09-97
		EP 0672080 A	20-09-95
		JP 8504452 T	14-05-96
		PL 309250 A	02-10-95
		SK 69995 A	06-12-95
		US 5576049 A	19-11-96
CA 2171498 A	10-09-96	JP 8245877 A	24-09-96
		JP 8311335 A	26-11-96
		JP 9048850 A	18-02-97
		EP 0731127 A	11-09-96
EP 641817 A	08-03-95	DE 4327024 A	16-02-95
		JP 7102061 A	18-04-95
		US 5644020 A	01-07-97

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION CONCERNING  
DOCUMENT TRANSMITTED

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Crystal Plaza 2  
Washington, DC 20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year)

10 March 1999 (10.03.99)

International application No.

PCT/EP97/04662

International filing date (day/month/year)

27 August 1997 (27.08.97)

Applicant

TILS, Peter et al

The International Bureau transmits herewith the following documents and number thereof:

\_\_\_\_\_ copy of the English translation of the international preliminary examination report (Article 36(3)(a))

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

R. E. Stoffel

Telephone No.: (41-22) 338.83.38



Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

11

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference EW 97 235	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP97/04662	International filing date (day/month/year) 27 August 1997 (27.08.1997)	Priority date (day/month/year) 12 September 1996 (12.09.1996)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08J 3/09 // C08L 77:12		
Applicant TILS, Peter		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 3 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 19 March 1998 (19.03.1998)	Date of completion of this report 09 December 1998 (09.12.1998)
Name and mailing address of the IPEA/EP European Patent Office D-80298 Munich, Germany. Facsimile No. 49-89-2399-4465	Authorized officer  Telephone No. 49-89-2399-0

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP97/04662

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1 - 8, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. \_\_\_\_\_, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. 1 - 17, filed with the letter of 26 June 1998 (26.06.1998),  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/EP 97/04662**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

The following document is referred to:

D1: CA-A-2 171 498

Document D1 describes solutions of biodegradable aliphatic polyester amides in an organic solvent (Claims 1 and 4). In the examples the solvent is always an alcohol. The possibility of using a solvent mixture containing an aliphatic carboxylic acid is merely mentioned in Claim 20 and is not further illustrated.

The subject matter of Claims 1-17 therefore appears to be novel and to involve an inventive step (PCT Article 33(1)).

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.  
PCT/EP 97/04662

**VIII. Certain observations on the international application**

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

The terms "denatoniom benzoate" (page 4, line 22) and "denatonium benzoate" (Example 1) do not appear to be standard chemical designations and are therefore unclear.